

1. Calcule et donne la réponse sous la forme d'une puissance (a^n) chaque fois que c'est possible ; sinon, effectue.

a) $4^{-4} \cdot 2^2 \cdot 16^2 =$

b) $\frac{\sqrt{3^4}}{\sqrt{3^8 \cdot 9}} =$

c) $\frac{\left((6^3)^5\right)^{-1}}{6^{-1}} =$

d) $2^3 \cdot 2^5 : 2^{-3} =$

e) $\sqrt{\sqrt{4^4} + \sqrt{2^6} + \sqrt{13^2}} =$

f) $\frac{\sqrt{63}}{\sqrt{28}} =$

2. Calcule et trouve la fraction irréductible.

a) $-\frac{7}{9} : \frac{28}{27} + \frac{1}{3} =$

b) $\frac{2}{5} - \frac{7}{5} : \frac{5}{7} =$

c) $3 \cdot \left(-\frac{4}{13}\right) - \frac{7}{26} =$

d) $\left(\frac{7}{8} - \frac{2}{3}\right) : \frac{12}{7} =$

3. Développe, effectue, réduis :

a) $a^2bc + 2a^2b^2c - 2a^2bc =$

b) $-m^3n^2 - 2m^2n^3 + 3mn(mn^2) =$

c) $3s(-st + 5) =$

d) $(4z + 3)^2 =$

4. Développe, effectue, réduis :

a) $(-2ab^2) \cdot 6a^2b^5 =$

b) $y^2 (y - 3x^2y^4) =$

c) $(a + b)^2 =$

d) $-2b^2 - 2b^2 \cdot 2 =$

e) $(24xy^2 - 7x^2y) - (x^2y + 6xy - 11xy^2) =$

f) $\left((x^2)^{-1} \right)^3 =$